VISIT…

7,62-мм СНАЙПЕРСКАЯ ВИНТОВКА обр. 1891/30 г.

ОПИСАНИЕ

I. ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ О 7,62-мм СНАЙПЕРСКОЙ ВИНТОВКЕ обр. 1891/30 г.

Назначение

7,62-мм снайперская винтовка обр. 1891/30 г. с оптическим прицелом ПУ [1] (рис. 1) — оружие снайпера. Она служит для ведения точной стрельбы с ближних и средних дистанций по появляющимся и быстро исчезающим, открытым и маскированным одиночным целям.

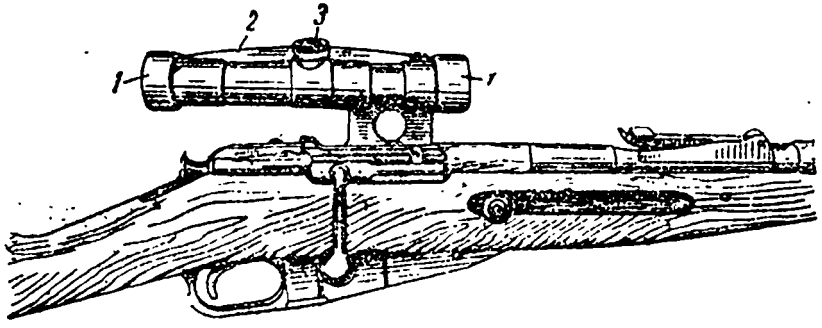

Рис. 1. Общий вид снайперской винтовки обр. 1891/30 г. с оптическим прицелом ПУ:

1 — колпачки пылепредохранителя; *2* — ремешок, связывающий колпачки; *3* — маховичок со шкалой дистанций

[1] В войсках могут встретиться старые снайперские винтовки обр. 1891/30 г. с оптическим прицелом ПЕ.

Снайперская винтовка обеспечивает лучшие результаты стрельбы в сумерках, на рассвете, при заходе солнца и в пасмурную погоду по сравнению с обыкновенной винтовкой обр. 1891/30 г.

Отличие снайперской винтовки от обыкновенной

1. Основной особенностью 7,62-мм снайперской винтовки является оптический прицел, смонтированный на винтовке при помощи специального кронштейна (рис. 2).

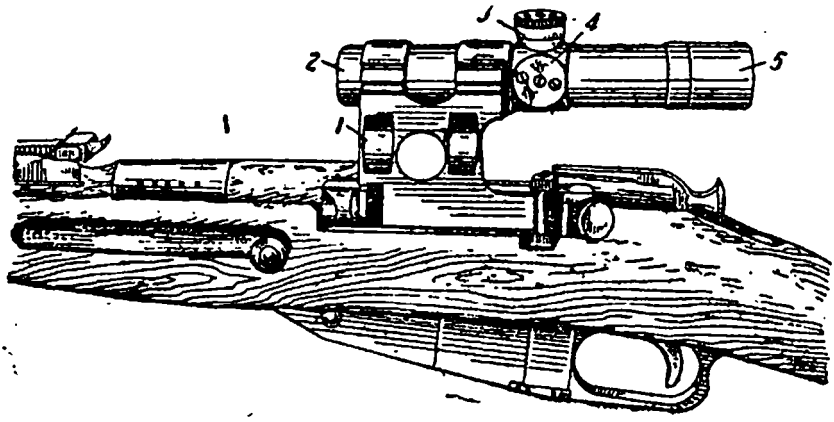

Рис. 2. Общий вид оптического прицела с кронштейном, смонтированного на винтовке:

1 — кронштейн; *2* — объектив; *3* — маховичок со шкалой дистанций; *4* — маховичок со шкалой боковых поправок; *5* — окуляр

В остальном снайперская винтовка отличается от обыкновенной 7,62-мм винтовки обр. 1891/30 г. только загнутой формой рукоятки затвора (рис. 3) и вырезом в ложе для основания кронштейна. Изучение материальной части снайперской винтовки производят на обыкновенных учебных винтовках обр. 1891/30 г., отмечая лишь отличие указанных деталей.

Рис. 3. Стебель затвора снайперской винтовки

2. Для улучшения кучности боя снайперских винтовок стволы для них отбирают из числа лучших стволов обыкновенных винтовок или специально их изготовляют с улучшенной прямизной, шлифовкой и более строгой обработкой канала ствола для получения требуемой кучности боя.

3. Ложи снайперских винтовок более тщательно пригоняются к стволу с коробкой.

4. Заряжание производится по одному патрону (заряжание из обоймы невозможно) вследствие расположения оптического прицела над пазом для обоймы в ствольной коробке.

5. Снайперская винтовка даёт возможность вести стрельбу с оптическим прицелом в пределах от 100 до 1300 м и с открытым прицелом (не снимая оптического) — от 100 до 800 м.

II. ОСНОВАНИЯ УСТРОЙСТВА ОПТИЧЕСКОГО ВИНТОВОЧНОГО ПРИЦЕЛА ПУ

Основные свойства оптического винтовочного прицела

Оптический винтовочный прицел представляет собой оптическую зрительную трубу 3,5-кратного увеличения с механизмами установки углов прицеливания и учёта боковых поправок.

Боковыми поправками учитываются: деривация пули, поправки на ветер и на движение цели.

Идея устройства оптического винтовочного прицела заключается в следующем:

1. Перекрестие прицельных волосков находится в фокальной плоскости объектива [1]. Это позволяет наблюдать одинаково резко перекрестие и изображение цели.

---

[1] Фокальной плоскостью объектива называется плоскость, проходящая через фокус объектива перпендикулярно к главной оптической оси.

Прицеливание из оптического прицела заключается только в совмещении острия венька прицельных волосков с изображением цели.

При прицеливании с открытым прицелом стрелок должен одновременно видеть три точки: прорезь, мушку и цель, расположенные от глаза на разных расстояниях. Глаз же по своим свойствам может одновременно хорошо видеть предметы только на одном каком-нибудь расстоянии.

2. 3,5-кратное увеличение прицела обеспечивает стрелку лучшее наблюдение за удалёнными мелкими и замаскированными целями. Достаточная светосила прицела даёт возможность вести огонь даже в сумерки и при лунном свете.

3. Удаление выходного зрачка на 72 мм от наружной поверхности линзы окуляра вполне обеспечивает удобство прикладки, возможность работы в противогазе и безопасность при отдаче винтовки.

Основные данные прицела

1. Увеличение	3,5-кратное
2. Поле зрения	4°30′
3. Диаметр выходного зрачка	6 мм
4. Светосила	36
5. Удаление выходного зрачка от наружной поверхности линзы окуляра	72 мм
6. Разрешающая сила	17″
7. Вес прицела	270 г
8. Длина прицела	169 мм

Устройство оптического винтовочного прицела ПУ

Снаружи корпус оптического винтовочного прицела (рис. 4) подразделяется на три основные части: объектив, окуляр и маховички со шкалами механизмов установки углов прицеливания (дистанций) и боковых поправок.

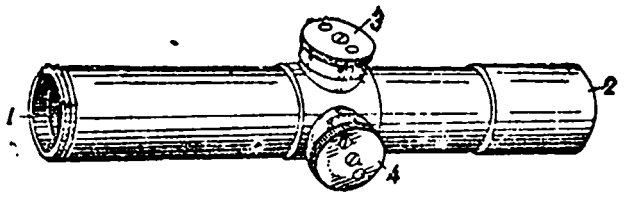

Рис. 4. Наружный вид оптического прицела ПУ:

1 — объектив; *2* — окуляр; *3* — маховичок со шкалой дистанций; *4* — маховичок со шкалой боковых поправок

Оптическая часть состоит из объектива, оборачивающей системы и окуляра (рис. 5).

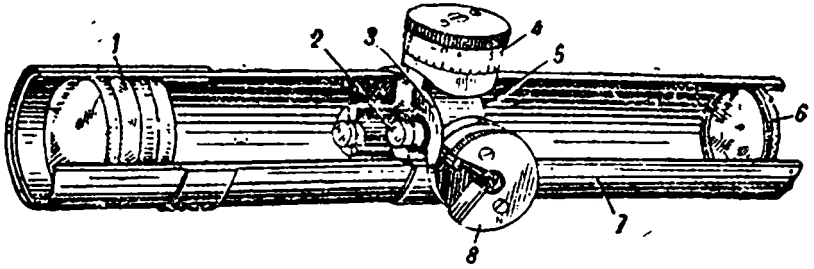

Рис. 5. Вид в разрезе оптического винтовочного прицела ПУ:

1 — окуляр, состоящий из главной линзы и двух склеенных линз (крона и флинта); *2* — оборачивающая система, состоящая из двух пар склеенных линз; *3* — перекрестие (внутри оправы); *4* — маховичок со шкалой боковых поправок; *5* — диафрагма; *6* — объектив, состоящий из двух склеенных линз; *7* — трубка (корпус) прицела; *8* — маховичок со шкалой дистанций

Объектив (рис. 6) состоит из двух склеенных вместе линз, закреплённых в оправе. Назначение объектива — получить действительное, обратное и уменьшённое изображение предмета (цели).

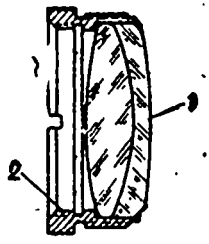

Рис. 6. Разрез объектива:

1 — линзы (крон и флинт); *2* — оправа

Оборачивающая система (рис. 7) расположена внутри трубки прицела, в средней её части.

Оборачивающая система состоит из четырёх линз, склеен-

ных попарно. Каждая пара линз оборачивающей системы закатана в оправку и ввёртывается в общую оправу оборачивающей системы.

Общая оправа оборачивающей системы имеет на наружной поверхности резьбу, которой она ввинчивается в трубку прицела, чем и закрепляется внутри трубки.

Оборачивающая система перевёртывает обратное изображение, даваемое объективом.

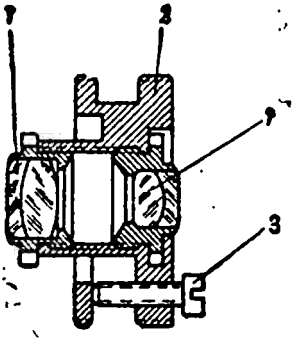

Рис. 7. Оборачивающая система:

1 — линзы оборачивающей системы; *2* — оправа оборачивающей системы; *3* — винт

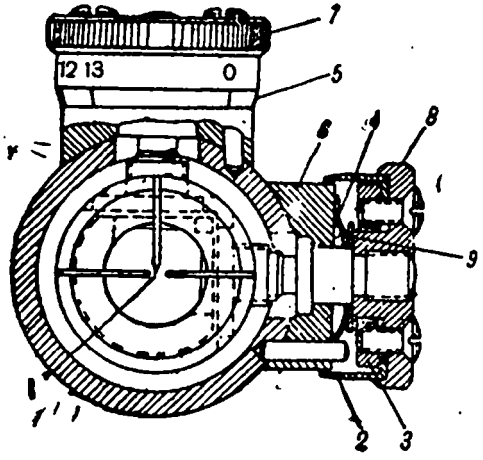

Рис. 8. Механизм установки углов прицеливания и боковых поправок (вид со стороны объектива):

1 — перекрестие в оправе; *2* — шкала боковых поправок; *3* — шайба маховичка; *4* — пружинная шайба; *5* — шкала дистанций; *6* — накладка; *7* — маховичок для установки углов прицеливания; *8* — маховичок для установки боковых поправок; *9* — шайба

Механизмы установок углов прицеливания (дистанций) и боковых поправок (рис. 8) состоит из перекрестия (прицельных волосков) в оправе, маховичка для установки углов прицеливания, махозичка для установки боковых поправок,

двух шайб маховичков, двух пружинных шайб, двух ползунков, двух накладок к маховичкам, шкалы дистанций и шкалы боковых поправок.

Перекрестие состоит из трёх волосков: двух горизонтальных и одного вертикального. Оно служит для прицеливания, во время которого совмещают вершину вертикального прицельного волоска с точкой прицеливания.

Вертикальный волосок, имеющий острый конец, называется **прицельным пеньком.**

Горизонтальные волоски называются **боковыми выравнивающими;** они расположены под прямым углом к пеньку, а их нижние края находятся на одной высоте с острием (вершиной) пенька (рис. 9, левая фигура). При рассматривании в окуляр глаз стрелка видит острие (вершину) пенька, находящееся на одном уровне с верхними краями боковых выравнивающих, так как оборачивающая система перевёртывает перекрестие вместе с изображением (рис. 9, правая фигура). Изображение цели должно совпадать с плоскостью перекрестия, благодаря чему стрелок видит цель и перекрестие одновременно и одинаково резко.

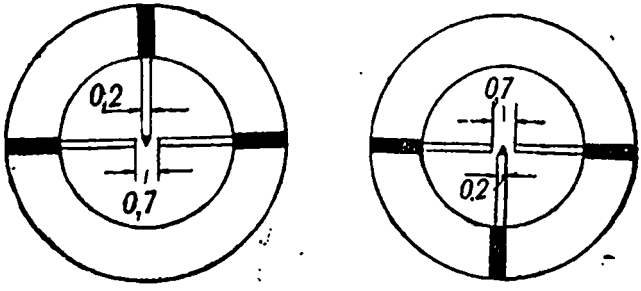

Рис. 9. Положение прицельных волосков: левая фигура — действительное; правая фигура — при рассматривании в окуляр (перевернутое)

Перекрестие может перемещаться в поле зрения прицела вверх и вниз, вправо и влево. При

вращении маховичка со шкалой дистанций его винт вращается вокруг оси; при этом ползунок, связанный с ним, переместится вдоль винта и, будучи в свою очередь связан с оправой перекрестия, потянет её за собой вверх или вниз, в зависимости от направления вращения маховичка. Это перемещение перекрестия можно наблюдать через окуляр.

Точно так же, вращая маховичок со шкалой боковых поправок, перекрестие можно перемещать вправо или влево, при этом промежуток между горизонтальными волосками (база) остаётся неизменным.

На шкале дистанций нанесены деления от 1 до 13, причём цифра 2 из-за недостатка места отсутствует.

Цена каждого деления соответствует дальности (дистанции) 100 м; следовательно, оптический прицел ПУ позволяет вести прицельную стрельбу на дальности (дистанции) до 1300 м.

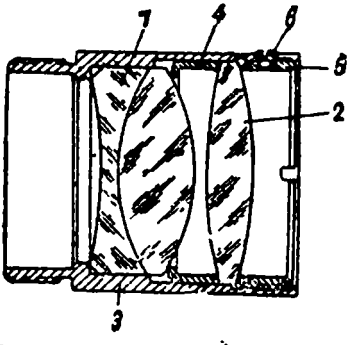

Рис. 10. Разрез окуляра: *1* — склеенный коллектив (крон и флинт); *2* — главная линза; *3* — оправа окуляра; *4* — кольцо окуляра; *5* — гайка окуляра; *6* — стопорный винт

Деления на шкале боковых поправок нанесены от 0 до 10 в обе стороны: со знаком + (плюс) для внесения поправок вправо, а со знаком — (минус) для поправок влево. На шкале занумерованы только 5-е и 10-е деления.

Цена каждого деления соответствует одной тысячной дистанции.

Окуляр (рис. 10) служит для рассматривания в увеличенном и прямом виде изображения цели.

Он состоит из следующих частей: склеенного из двух линз коллектива; глазной линзы; оправы окуляра; кольца окуляра; гайки окуляра; стопорного винта.

Оптические части окуляра собраны в оправе и укреплены гайкой, которая застопоривается винтом.

Оптическая схема прицела

После прохождения лучей света от удалённой цели через объектив в его фокальной плоскости получится изображение цели. Это изображение будет находиться внутри прицела в том месте, где установлены прицельные волоски (перекрестие).

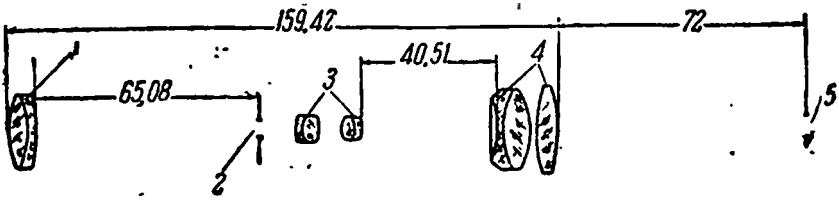

Рис. 11. Оптическая схема прицела:

1 — двухлинзовый объектив; *2* — диафрагма с перекрестием; *3* — оборачивающая система; *4* — трехлинзовый окуляр; *5* — выходной зрачок

Объектив даёт изображение целей в уменьшённом и перевёрнутом виде. Для устранения последнего недостатка внутри прицела имеется **оборачивающая оптическая система.** Лучи света от изображения цели, полученного после объектива, попадают на оборачивающую систему, которая даёт новое, прямое изображение цели, полученное между окуляром и оборачивающей системой. Изображение цели, полученное после оборачивающей системы, стрелок рассматривает при помощи окуляра.

Выходной зрачок находится на расстоянии около 72 мм от наружной поверхности глазной линзы окуляра.

Оптическая схема прицела содержит в себе двухлинзовый объектив, диафрагму с перекрестием, оборачивающую систему, состоящую из четырёх линз, и трёхлинзовый окуляр (рис. 11).

Назначение и устройство кронштейна

Кронштейн оптического прицела служит для укрепления прицела на винтовке и состоит из двух основных частей: основания и собственно кронштейна (рис. 12).

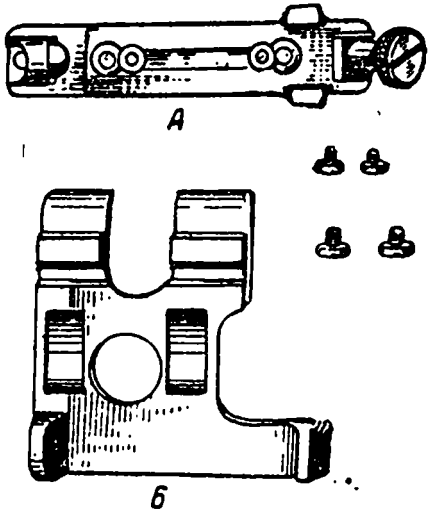

Рис. 12. Кронштейн и основание кронштейна:
А — основание кронштейна; *Б* — кронштейн

Основание кронштейна укрепляется на ствольной коробке с левой стороны винтами.

В передней части основания кронштейна имеется шаровидная пята, служащая упором при креплении кронштейна в основании.

В задней части основания имеется два боковых выступа для ограничения вертикального перемещения кронштейна и выступ с отверстиями для крепёжного винта.

Собственно кронштейн состоит из двух частей: нижней и верхней. Нижняя часть служит для укрепления кронштейна в основании, а верхняя часть — для укрепления прицела в кронштейне.

III. ПРАВИЛА ПОЛЬЗОВАНИЯ ОПТИЧЕСКИМ ПРИЦЕЛОМ

Измерение дистанций до цели с помощью оптического прицела

Расстояние до цели может быть измерено оптическим винтовочным прицелом точнее, чем глазомерным способом, в том случае, когда известны размеры цели и отчётливо видны её очертания. Для измерения дистанции до цели служит промежуток между концами горизонтальных волосков. Этот промежуток называется **базой.**

На дистанции в 100 м промежуток между концами горизонтальных волосков (база) на местности будет равен 70 см. Следовательно, если известно, что ширина цели равна 70 см и при рассмотрении её в прицел видно, что она точно занимает базу, то дистанция до этой цели будет равна 100 м.

В том случае, когда цель не занимает всей базы, а укладывается в ней несколько раз, то поступают таким образом: подсчитывают на-глаз, сколько раз цель уложилась в базе (в промежутке), полученное число умножают на ширину цели в сантиметрах, затем результат делят на базу тоже в сантиметрах, после чего умножают на 100 и окончательно получают дистанцию до цели в метрах.

Пример 1. Цель шириной 50 см укладывается в базе один раз. Тогда дистанция определится по формуле:

$$Д = \frac{(1 \cdot 50) \cdot 100}{70} = \frac{500}{7} \approx 71 \text{ м.}$$

Пример 2. Цель шириной 50 см укладывается два раза:

$$Д = \frac{(2 \cdot 50) \cdot 100}{70} = \frac{1000}{7} \approx 143 \text{ м.}$$

Указание. Размеры цели и базы при вычислении по этой формуле всегда надо брать только в сантиметрах, тогда дистанция получится в метрах.

Таблица размеров некоторых живых фигур и предметов

1. Высота человека в рост	1,7 м
2. Грудная фигура человека	0,5 „
3. Высота всадника	2,3 „
4. Длина лошади от головы до хвоста	2,0 „
5. Длина орудия с шестёрочной запряжкой	15,0 „
6. Высота железнодорожной будки	4,0 „
7. Высота железнодорожного вагона	3,5 „
8. Высота телеграфного столба	6,0 „
9. Расстояние между телеграфными столбами	83,0 „

Установка углов прицеливания (дистанций) и боковых поправок

Установка углов прицеливания производится поворотом верхнего маховичка, имеющего дистанционную шкалу от 1 до 13, причём дистанции нанесены через каждые 100 м и обозначаются соответственно цифрами 1, 3, 4, 5 и т. д. до 13 (цифра 2 отсутствует ввиду недостатка места).

Таким образом, при дистанции до цели в 1000 м достаточно поставить деление шкалы маховичка с цифрой 10 против риски, нанесённой на неподвижной накладке, тем самым достигается установка угла прицеливания, соответствующего этой дистанции.

При повороте дистанционного маховичка в поле зрения прицельный пенёк вместе с горизонтальными волосками перемещается вверх или вниз в зависимости от того, уменьшается или увеличивается угол прицеливания.

Для установки боковых поправок с левой стороны прицела имеется маховичок со шкалой боковых поправок по 10 делений в обе стороны от нуля, занумерованы же только 5-е и 10-е деления.

Цена одного деления шкалы боковых поправок

равняется одной тысячной (0,001) дистанции, т. е. на дистанцию 100 м одно деление шкалы соответствует 10 см.

При повороте маховичка боковых поправок в поле зрения прицела передвигаются одновременно горизонтальные волоски и прицельный пенёк вправо или влево, в зависимости от устанавливаемой поправки.

Для перемещения средней точки попадания **вправо** нужно маховичок поворачивать в сторону знака (+), при этом прицельный пенёк будет передвигаться влево; для перемещения средней точки попадания **влево** — маховичок поворачивать в сторону знака (—), при этом прицельный пенёк будет передвигаться вправо.

Механизм боковых поправок даёт возможность учитывать поправки: на деривацию пули, на ветер и на перемещение движущейся цели.

Ошибки от мёртвого хода винтов механизмов углов прицеливания и боковых поправок

Под мёртвым ходом следует понимать такое положение, когда при вращении маховичка прицельные волоски некоторое время остаются без движения.

Влияние мёртвого хода сказывается при перемене направления вращения винта.

Для устранения ошибки мёртвого хода, например при переходе от дистанции 900 м к дистанции 600 м, следует сначала повернуть маховичок обратно до цифры 4 или 3 и потом уже подвести к риске цифру 6.

Если при этом цифра 6 случайно перейдёт риску, то следует снова вращать маховичок в обратную сторону, доводя до цифры 4 или 3, и только после этого опять осторожно подвести цифру 6 под риску.

Мёртвый ход будет наблюдаться также и у маховичка боковых поправок.

В этом случае следует поступать, как указано в предыдущем случае, т. е. сначала повернуть маховичок на большую, чем нужно, величину и лишь после этого осторожно подвести нужную цифру под риску.

Стрелок (снайпер) должен обращать самое серьёзное внимание на устранение мёртвых ходов при установке прицельных приспособлений.

Прицеливание из винтовки с оптическим прицелом

При стрельбе из винтовки с оптическим прицелом первоначально надо установить дистанцию по шкале дистанций и, если нужно, боковую поправку по шкале боковых поправок, а затем начинать прицеливание.

При прицеливании острие (вершину) прицельного пенька следует совмещать с точкой прицеливания.

Боковые выравнивающие волоски при этом должны быть расположены строго горизонтально, чем устраняется сваливание винтовки.

При работе с оптическим прицелом прицельный пенёк играет такую же роль, как и мушка при прицеливании с открытым прицелом.

Прорезь в оптическом прицеле отсутствует, так как линией прицеливания служит оптическая ось, проходящая через центр объектива и вершину прицельного пенька.

При прицеливании глаз стрелка должен быть совмещён с выходным зрачком: тогда отчётливо будет видно всё поле зрения без всякого срезания. Для этого необходимо устанавливать глаз на продолжении оптической оси прицела.

При отклонении глаза стрелка от оптической оси прицела на краях окуляра появляются лунообразные полутени (рис. 13); они могут появ-

ляться справа или слева, вверху или внизу, в зависимости от положения глаза по отношению к оптической оси прицела.

Отклонение глаза стрелка от оптической оси прицела может произойти от слишком высокого или слишком низкого помещения приклада в плече, а также от слишком высокого положения головы или наклона её в сторону при прицеливании.

Нужно внимательно следить, чтобы при прицеливании не наблюдались такие лунообразные полутени по краям поля зрения прицела.

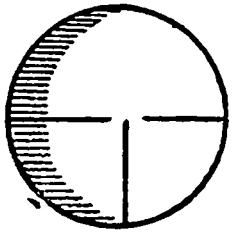

Рис. 13. Лунообразные полутени на краях поля зрения при отклонениях глаза от оптической оси прицела

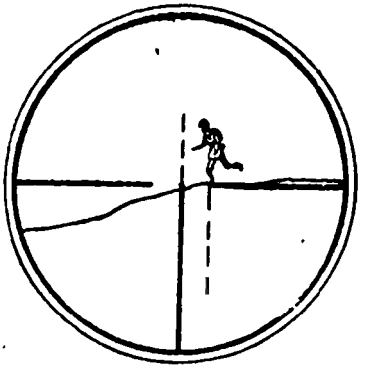

Рис. 14. Прицеливание по движущейся цели

Стрельба по движущимся целям

При стрельбе по движущимся целям нужно точку прицеливания выносить в сторону движения цели.

При выносе точки прицеливания необходимо обращать внимание на взаимное положение цели и боковых выравнивающих волосков (рис. 14).

Поскольку вершина прицельного целика находится на одном уровне с верхним срезом волосков, то при прицеливании нужно цель держать всё время на верхнем срезе нитей, чтобы избегнуть ошибок в углах прицеливания.

В остальном стрельба по движущимся целям ведётся по правилам, изложенным в НСД-38, ст. 181—191, изд. 1943 г.

IV. УХОД, СБЕРЕЖЕНИЕ И ОСМОТР СНАЙПЕРСКОЙ ВИНТОВКИ С ОПТИЧЕСКИМ ПРИЦЕЛОМ

Сбережение снайперской винтовки и уход за ней, а также хранение и осмотр производятся по общим правилам, изложенным в главе IV НСД-38, ст. 41—99, учитывая дополнительные требования, изложенные ниже.

Уход за снайперской винтовкой. Хранение и сбережение её

Оберегать винтовку с оптическим прицелом от резких ударов, так как от этого может произойти расстройство оптической системы, смещение линз, вследствие чего прицел будет давать неясное или искажённое изображение предметов.

Для предохранения линз прицела от пыли и грязи служит специальный пылепредохранитель, колпачки которого надеваются на объектив и окуляр прицела и снимаются с него только во время стрельбы.

В случае загрязнения линз объектива или окуляра снаружи надо первоначально смахнуть пыль и грязь с линз мягкой волосяной кисточкой, а затем протереть стёкла чистой мягкой материей (фланелью или куском хорошо выстиранной ветоши), предварительно встряхнув её, чтобы удалить пыль и песчинки. Протирать линзы ветошью следует кругообразным движением, начиная с середины, при этом ветошь чаще встряхивать. Никогда не следует трогать пальцами стёкол прицела.

Смазывать чем-либо линзы прицела ни в коем случае не допускается.

При очень резких колебаниях температуры, когда прицел покрывается росой и если своевременно его не вытереть насухо, влага может

проникнуть внутрь прицела, тогда стёкла его покроются налётом или росой, с таким прицелом стрелять нельзя.

Во избежание этого надо всегда обтирать прицел сухой мягкой ветошью (оптические стёкла протирать другой мягкой ветошью), надевать колпачки на объектив и окуляр и затем накрывать прицел брезентовым чехлом, закрепив его ремнями.

Наружные металлические части прицела при чистке винтовки смазываются очень легко масляной ветошью.

Перед пользованием оптическим прицелом смазанные части вытереть насухо.

Воспрещается смонтированный на заводе прицел с кронштейном снимать с винтовки во время похода, чистки и хранения.

Винтовки с оптическими прицелами при длительном хранении должны находиться в отапливаемых сухих помещениях с температурой не ниже +5—6°.

Избегать резкого колебания температуры в хранилище и не располагать снайперские винтовки с их оптическими прицелами близко к наружным дверям.

Хранение прицелов во влажном помещении вызовет осаждение росы на оптических стёклах, от чего получатся пятна и налёт на поверхности стёкол.

Носка винтовок на походе производится согласно общим требованиям, предъявляемым к обыкновенной винтовке, при этом особое внимание должно обращаться на предохранение оптического прицела от ударов и повреждений.

При переездах на автомобилях винтовку держать в руках так, чтобы прицел был между коленями.

При транспортировке снайперских винтовок, укупоренных в ящике, оптические прицелы также не снимаются с винтовок.

При установке маховичков на нужное деление вращать их плавно, без резких движений и напряжения. Без необходимости не вращать маховички.

Осмотр снайперских винтовок с оптическими прицелами

Осмотр снайперской винтовки с целью проверки её исправности, правильности хранения производится офицерским и сержантским составом на основании сроков, установленных Уставом внутренней службы Красной Армии. При осмотре оптических прицелов необходимо проверить:

а) целы ли линзы объектива и окуляра; трещины и отколы линз можно видеть при просмотре через прицел; расклейка линз обнаруживается в виде «ёлочек», какие бывают на стёклах при морозе;

б) завинчены ли доотказа винты кронштейна прицела и его основания; при правильно довёрнутых винтах не должно быть качания основания кронштейна, кронштейна на основании и прицела в кронштейне; при обнаружении ослабления винтов завинчивать их попеременно и осторожно; шлицы винтов должны быть без развёрнутости;

в) закреплены ли стопорными винтами окулярная трубка в трубке прицела и маховички со шкалами на своих винтах;

г) не качаются ли маховички для установки углов прицеливания и боковых поправок;

д) плавность хода маховичков: все установки шкалы дистанций должны быть возможны при любой установке шкалы боковых поправок, и, наоборот, все установки шкалы боковых поправок

должны быть возможны при любой установке шкалы дистанций;

е) достаточно ли чётко и правильно ли нанесены деления на шкале дистанций и на шкале боковых поправок; нумерация делений шкалы дистанций должна возрастать при вращении её по часовой стрелке, а нумерация делений шкалы боковых поправок должна итти от цифры 0 вниз со знаком плюс и вверх со знаком минус;

ж) нет ли грязи на линзах, правильно ли расположены прицельные волоски относительно друг друга; при вращении маховичка со шкалой дистанций и маховичка со шкалой боковых поправок прицельные волоски должны перемещаться вверх и вниз, вправо и влево.

Порядок устранения неисправностей

В случае обнаружения ослабления и недовёрнутости винтов их нужно довинчивать попеременно и осторожно; излишнее перетягивание винтов на кольцах кронштейна не допускается, так как может быть повреждена оптическая часть прицела.

Примечание. Чтобы легче обнаружить самоотвинчивание винтов кронштейна и правильно поставить их в прежнее положение, рекомендуется зарисовать в стрелковой книжке положение прорезей (шлицов) винтов.

После довинчивания винтов необходимо выверить установку оптического прицела и проверить бой винтовки согласно указаниям раздела V настоящего описания.

При невозможности устранения качаний в частях кронштейна винтовка вместе с прицелом отправляется в ремонт на завод или в специальные мастерские.

Никакая отладка и припиловка деталей кронштейна снайпером не разрешается.

Ремонт и исправление оптического прицела в войсковых частях воспрещаются.

Неисправные прицелы отправляются в ремонт в специальные ремонтные мастерские.

Основанием для отправки в ремонт прицела являются следующие неисправности:

а) погнуты прицельные волоски или они не перемещаются в поле зрения прицела;

б) грязь на оптике внутри прицела, мешающая наблюдению;

в) трещины, отколы и расклейка линз;

г) отвёртывание оправы окуляра или оправы объектива;

д) качка маховичков со шкалой дистанций.

V. ПРИВЕДЕНИЕ 7,62-мм СНАЙПЕРСКОЙ ВИНТОВКИ обр. 1891/30 г. К НОРМАЛЬНОМУ БОЮ

Общие указания

Каждая снайперская винтовка перед выдачей на руки снайперу проверяется и приводится к нормальному бою с открытым прицелом со специального пристрелочного станка.

Окончательное приведение снайперской винтовки к нормальному бою с открытым и оптическим прицелами производится индивидуально каждым снайпером.

Правила приведения снайперской винтовки к нормальному бою и выверка оптического прицела со станка

Проверка боя с открытым прицелом производится по правилам, изложенным в НСД-38 (ч. 1, гл. V), со следующими к ним изменениями и дополнениями:

а) проверка боя винтовки производится без штыка с надетым оптическим прицелом;

б) бой винтовки признаётся нормальным, если пробоины всех четырёх пуль вмещаются в круг диаметром 8 см, центр которого должен совпадать с контрольной точкой, расположенной на 17 см выше точки прицеливания;

в) горизонтальность положения гривки прицельной планки, наведенной и укрепленной на станке, проверяется по уровню (как исключение допускается проверка на-глаз).

По окончании проверки боя винтовки с открытым прицелом производится выверка оптического прицела со станка. Для этого:

а) Навести винтовку по открытому прицелу в точку прицеливания и, не изменяя наводки, вращением маховичков поставить против указателя верхнего маховичка деление с цифрой 3, а бокового с цифрой 0.

б) Посмотреть, куда направлена линия прицеливания оптического прицела; если она направлена под точку прицеливания, оптический прицел выверен правильно.

в) В случае отклонения линии прицеливания оптического прицела от точки прицеливания вращением маховичков в соответствующую сторону, не смещая винтовки на станке, направить линию прицеливания в точку прицеливания.

г) После этого освободить винты маховичков примерно на один-два оборота и, не сдвигая самого маховичка, повернуть его кольцо так, чтобы против указателя на верхнем маховичке пришлось деление с цифрой 3, а на боковом 0.

д) Проверить, не сместились ли прицельные волоски (перекрестие) при передвижении колец, и осторожно закрепить винты маховичков.

е) В случае смещения прицельных волосков за-

крепить винты маховичков и снова произвести выверку прицела в изложенной выше последовательности.

Свальвание оптической трубки (горизонтальные волоски перекрестия свалены по отношению к гривке прицельной планки) устраняется оружейным техником.

Приведение снайперской винтовки к нормальному бою снайпером

Снайпер проверяет бой своей винтовки как с открытым, так и с оптическим прицелом после получения её на руки.

Приведение винтовки к нормальному бою с открытым прицелом производится по правилам, изложенным в НСД-38 (ч. 1, гл. V), со следующими изменениями и дополнениями:

а) проверка боя винтовок производится без штыков [1], с надетыми оптическими прицелами из положения лёжа с использованием упора;

б) бой винтовки по кучности и меткости оценивается, как указано выше.

Приведение снайперской винтовки к нормальному бою с оптическим прицелом производится с соблюдением следующих условий:

а) стрельба производится с установкой верхнего маховичка на деление с цифрой 3 и бокового 0;

б) проверка боя считается законченной, если все четыре пробоины вмещаются в круг диаметром 8 см, а центр этого круга совпадает с контрольной точкой, расположенной на 17 см выше точки прицеливания (если пробоины всех четырёх пуль не вместились в контрольный круг диаметром

---

[1] Снайперские винтовки с неотъёмными штыками; при приведении к нормальному бою штык складывается.

8 см, центр которого совмещён с контрольной точкой, то определяется отклонение средней точки попадания, после чего в установку маховичков вносятся соответствующие поправки).

Для внесения поправок в установку шкалы дистанций следует пользоваться таблицей углов прицеливания, приведённой ниже для лёгкой пули обр. 1908 г.

Дистанция стрельбы в м	Углы прицеливания в тысячных
100	2,2
200	2,8
300	3,6
400	4,7
500	6,1
600	7,5
700	9,2
800	11,0

Пример. При стрельбе на 100 м с установкой верхнего маховичка на деление 3 средняя точка попадания расположилась выше контрольной точки на 8 см, т. е. 0,8 «тысячной».

Из таблиц углов прицеливания видно, что прицелу 3 соответствует угол прицеливания, равный 3,6 «тысячной»; прицелу 2 — 2,8 «тысячной»; требуется убавить угол прицеливания на 0,8 «тысячной». Следовательно, при стрельбе второй серией надо поставить против указателя верхнего маховичка деление с цифрой 2; при стрельбе с этой установкой средняя точка попадания должна совместиться с контрольной точкой.

Поправку в установку маховичка боковых поправок на все дистанции следует производить из расчёта, что одно деление соответствует 0,001 дистанции (одно деление при стрельбе на

100 м изменяет положение средней точки попадания на 10 см).

Если все четыре пули попали в круг диаметром 8 см при стрельбе с установками верхнего маховичка больше или меньше 3, а бокового не с делением 0, то надо:

а) освободить примерно на один-два оборота винты верхнего и бокового маховичков;

б) не трогая маховичков, повернуть только кольца их настолько, чтобы против указателя на верхнем маховичке пришлось деление 3, а на боковом 0;

в) закрепить винты маховичков.

При вращении колец волоски оптического прицела не должны перемещаться; чтобы убедиться в этом, нужно произвести контрольную серию выстрелов.

Если средняя точка попадания не совместится с контрольной, повторить проверку, как указано выше.

Винтовки, находящиеся на руках снайперов, подлежат повторному приведению к нормальному бою в следующих случаях:

а) периодически через каждые 150—200 выстрелов;

б) каждый раз, когда прицел снимался с винтовки;

в) когда обнаружено отвёртывание винтов основания, кронштейна или колец;

г) при передаче винтовки другому снайперу.

СОДЕРЖАНИЕ

	Стр.
I. Общие сведения о 7,62-мм снайперской винтовке обр. 1891/30 г.	1
Назначение	—
Отличие снайперской винтовки от обыкновенной	2
II. Основания устройства оптического винтовочного прицела ПУ	3
Основные свойства оптического винтовочного прицела	—
Основные данные прицела	4
Устройство оптического винтовочного прицела ПУ	—
Оптическая схема прицела	9
Назначение и устройство кронштейна	10
III. Правила пользования оптическим прицелом	11
Измерение дистанций до цели с помощью оптического прицела	—
Установка углов прицеливания (дистанций) и боковых поправок	12
Ошибки от мёртвого хода винтов механизмов углов прицеливания и боковых поправок	13
Прицеливание из винтовки с оптическим прицелом	14
Стрельба по движущимся целям	15
IV. Уход, сбережение и осмотр снайперской винтовки с оптическим прицелом	16
Уход за снайперской винтовкой. Хранение и сбережение её	—
Осмотр снайперских винтовок с оптическими прицелами	18
Порядок устранения неисправностей	19
V. Приведение 7,62-мм снайперской винтовки обр. 1891/30 г. к нормальному бою	20
Общие указания	—
Правила приведения снайперской винтовки к нормальному бою и выверка оптического прицела со станка	—
Приведение снайперской винтовки к нормальному бою снайпером	22

Редактор полковник *Глазатов В. В.*
Техн. редактор *Еремеева Е. Н.* Корректор *Куратов А. А.*

1'532440. Подписано к печати 9.8.44 г. Изд. № 2910б.
Объем $^{3}/_{4}$ п. л. 1 уч.-авт. л. В 1 п. л. 53000 тип. зн. Зак. 507.

Набрано и сматрицировано в 1-й тип. Управления Воениздата НКО имени С. К. Тимошенко. Отпечатано с готовых матриц в тип. „Красное знамя", Москва, Сущевская, 21. Заказ 2304.